Instrumentación y control de procesos
Calibraciones trazables en planta
Calibraciones E.N.A.C. en laboratorio
Sistemas integrales de medida de nivel
Válvulas de control e industriales

Signatrol

Manual de Instrucciones

REGISTRADOR SL7000

Instycal S.L.
Parque Industrial Los Llanos C/ Extremadura, 145
41909 Salteras (Sevilla)
Tfno. 954 999 601 www.instycal.es

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Bienvenido

Bienvenido al registrador de datos Signatrol SL700. Este registrador flexible y práctico permite el registro de hasta 9 variables de la siguiente manera: 1 temperatura interna, 1 HR, 4 entradas universales externas (voltios, corriente, termopares, RTD o termistor), 1 Temperatura exterior, 1 externo de RH y un contador externo (frecuencia). El número de canales disponibles es determinado por la configuración original y la configuración del software)

1.2 Cuidado del registrador

El registrador está alojado en una robusta caja de ABS. Los componentes electrónicos internos están protegidos contra la entrada de humedad por un revestimiento de conglomerado. Sin embargo, el registrador sólo está diseñado para trabajar en ambientes húmedos de hasta un 95% de humedad relativa, sin condensación, y debe ser protegido contra la inmersión. Sólo se debe limpiar con un paño húmedo con una pequeña cantidad de detergente.

¡Advertencia! Los disolventes industriales y abrasivos pueden dañar la carcasa y la carátula frontal y no deben ser utilizados para su limpieza.

1.3 Descripción de la configuración del hardware

La configuración suministrada está contenida en el código de pedido tal como se muestra en la etiqueta trasera de la siguiente manera:

1er Dígito	7 indica la serie
2do Dígito	0 sin pantalla LCD, 1 con pantalla LCD
3er Dígito	0 conexión USB a PC
4to Dígito	0 Indica sólo la temperatura interna
	1 Indica la temperatura interna y humedad relativa
	2 indica 2 canales de entrada universal + temperatura interna
	3 indica 2 canales de entrada universales + temperatura interna + RH
	4 incida 4 canales de entrada universal + temperatura interna
	5 indica 4 canales de entrada universales + temperatura interna + RH

La sonda de temperatura externa + RH SL-ACC7000-01 puede ser instalada en cualquier versión.

Ejemplo: el SL7103 es un registrador serie SL7000 de datos con pantalla LCD, interfaz USB y dos entradas universales, junto con un sensor de temperatura interna y de humedad interna.

1.4 Numeración de serie

Cada dispositivo tiene su propio número de serie único que identifica el dispositivo y nos permite mantener un registro de su historia. Este número está indeleblemente marcado en la etiqueta frontal y también electrónicamente codificada en el dispositivo. Por favor, indíquelo en toda la correspondencia.

1.5 Pantalla digital

La opción de LCD digital permite mostrar cualquier parámetro medido de forma digital. Se muestran el valor junto con su número de canal y (en la mayoría de los casos *) sus unidades. Puede seleccionar los canales que desea mostrar mediante el software TempIT. Ejemplo: puede optar por iniciar con 4 canales, pero sólo mostrar 2.

Cuando hay más de un canal seleccionado para su visualización, los canales son reciclados a través de la velocidad de actualización de pantalla, que es un intervalo programable (por defecto 4 segundos). Con cada parámetro también se muestra el número de canal correspondiente.

* Unidades disponibles: ° C, ° F, mA, V,%

Pantallas LED

Se proporciona un LED por separado para cada canal. Cuando se selecciona el canal para el registro, el LED parpadea en la velocidad de actualización de pantalla. Si el canal está en estado de alarma parpadea en ROJO, en el resto de casos parpadea en VERDE.

También se proporciona un LED ámbar que parpadea cuando el registrador está comunicando. Este LED también parpadea intermitentemente cuando el registrador está en espera de un inicio de evento.

www.instycal.es

1.6 Cambio de la batería

Aunque la batería tiene una duración de más de 6 años (batería 2700mAh) con una frecuencia de muestreo de 2 minutos, cuando la batería está llegando al final de su vida útil un mensaje de advertencia se mostrará cada vez que encienda el registrador. Si el dispositivo está equipado con la opción de pantalla LCD, un símbolo de batería pequeño también aparece en la pantalla. La batería tiene aproximadamente 1 mes de vida útil desde que se registra por primera vez que la batería está baja pero se recomienda que la batería debiera ser cambiada tan pronto como aparece la advertencia. El cambio de la batería dará lugar a la pérdida de los datos, pero la configuración se mantendrá.

Quite los 4 tornillos de acero inoxidable que mantienen la mitad delantera de la caja y retire la cubierta protectora. La batería está ahora expuesta y puede retirarse cuidadosamente del sujetador y ser reemplazada con una nueva (tamaño AA de litio de 3,6 V 2700mAh). Si se desea cambiar la batería en mitad de un proceso, sin abortar el mismo, se puede lograr mediante la conexión del puerto de comunicaciones USB a un PC antes de retirar la batería. De este modo, el PC alimenta el dispositivo y la batería se pueden extraer sin interrumpir la tarea. Lo mismo se puede conseguir enchufándolo a una fuente de alimentación externa.

¡Advertencia! No utilice ningún otro tipo de batería, ya que no funcionará correctamente y puede dañar los componentes electrónicos. Signatrol rutinariamente cambiar la batería cuando se realiza la recalibración.

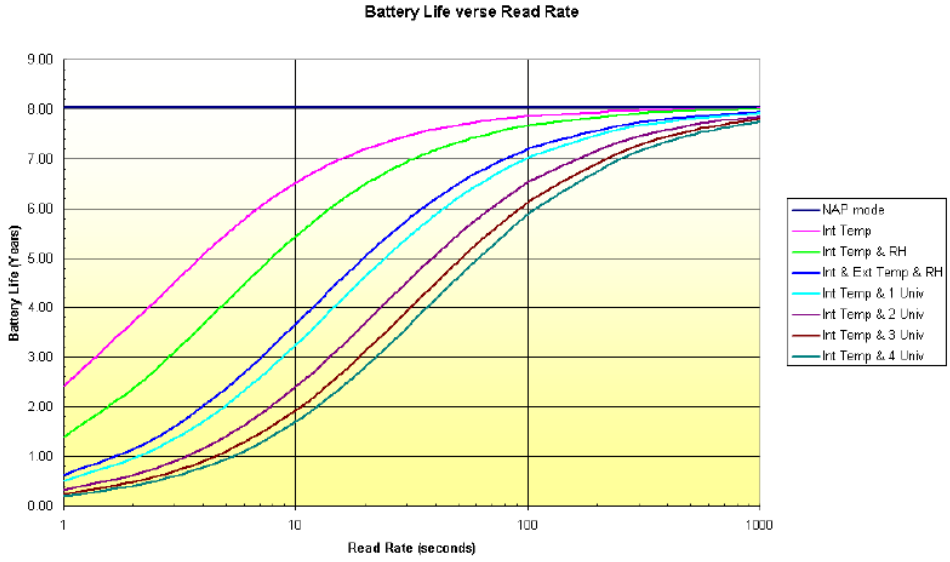
1.7 Advertencia de batería baja.

El estado de la batería puede ser monitoreado desde la ventana del explorador mediante el software TempIT, y las unidades equipadas con la opción LCD directamente por la pantalla LCD mediante el símbolo de la batería. Utilice el procedimiento siguiente para restablecer el calentamiento.

- Apague la unidad extrayendo la batería USB (no conectado), cuando se inserte una pila nueva. Advertencia, los datos se pierden si un registro está siendo reaizado.
- Inserte el USB del ordenador al registrador, este seguirá proporcionando alimentación al registrador cuando se extrae la batería. Retire la batería y vuelva a colocar con una nueva unidad. El aviso de batería baja permanecerá activo. La próxima vez que conecte el registrador, cambie la fecha de la batería en la pantalla de edición. El cambio de fecha de la batería borrará el aviso.

1.8 Duración de la batería

La duración de la batería depende de varios factores: la cantidad de canales que están activados, la velocidad de lectura, la temperatura ambiente, la velocidad de actualización de pantalla, etc. En el gráfico siguiente se supone: tasa de actualización de la pantalla = 4 segundos, temperatura ambiente <40 ° C. Batería 2700mAh instalada.



Consejos para extender la duración de la batería:

1 No permitir más canales de los que realmente necesita.

2 Seleccione la velocidad de lectura más larga. El índice de lectura por defecto es de 30 segundos.

3 Aumentar la velocidad de actualización de pantalla. La velocidad por defecto es de 4 segundos.

1.9 Recalibración

El registrador SL7000 se suministra con todos los rangos pre-calibrados y no debe requerir otra recalibración durante un período de 12 meses. Es posible configurar un recordatorio de calibración dentro del software TempIT en un período seleccionable, que se recomienda no sea más de 12 mensualidades. No es posible para el usuario realizar una calibración completa y la unidad debe ser devuelta al proveedor. Signatrol ofrecer un servicio de re-calibración trazable a patrones nacionales.

El usuario puede, sin embargo, introducir correcciones de span individual y offset de cada canal (ver 10,8). Esta opción está protegida por contraseña para evitar el acceso no autorizado.

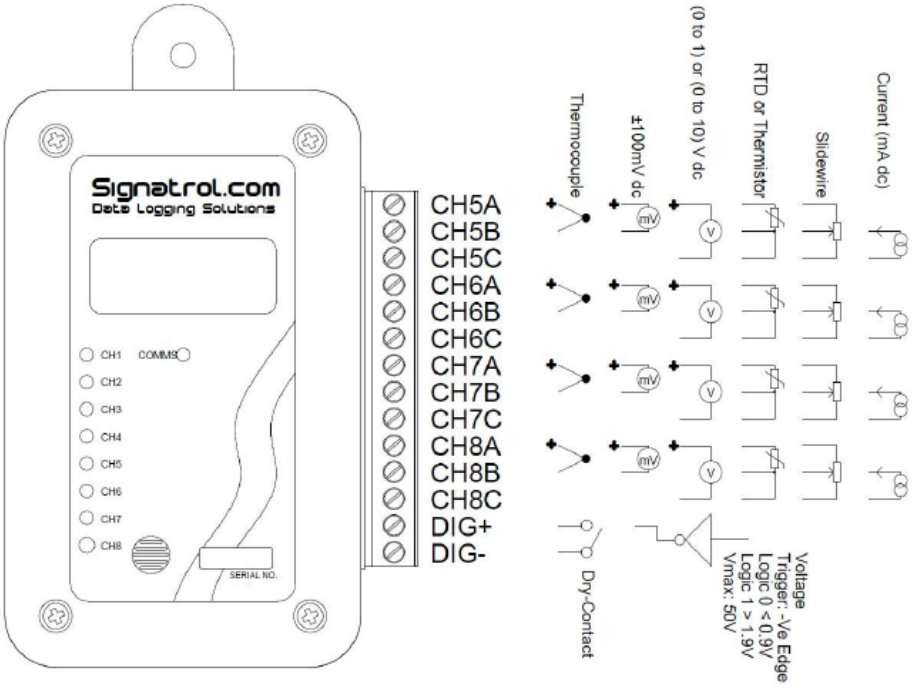
2 CONEXIONES DEL SENSOR

Se pueden utilizar los siguientes tipos de sensor:

- Tensión
- Corriente
- Termopar (aislado)
- RTD
- Resistencia potenciométrica
- Termistor
- Sonda de temperatura externa / RH

Los sensores están conectados de la siguiente manera:

Nota: los termopares / RTD y termistores deben ser de tipo aislado. También están probados para un aislamiento de 500 VDC para comprobar cuando la resistencia de aislamiento es > 100Mohms.



Una vez seleccionado el tipo correcto de sensor se pueden hacer las conexiones apropiadas. El tipo de sensor utilizado debe ser seleccionado mediante el software antes de su uso.

Nota: Las entradas están aisladas desde el puerto de comunicaciones, pero no entre sí. Se debe tener cuidado para evitar problemas de bucle a tierra. Todas las sondas de termopar deben ser del tipo de unión aislada.

3 FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA

Con el fin de proporcionar una larga vida de la batería, especialmente a velocidades de exploración rápida, es posible adaptar una batería externa. Esta simplemente se enchufa en el conector situado en la base de la unidad.

Advertencia: Utilice sólo fuentes de alimentación terrestre de baja fuga, con una fuga de 10micro amperios o menos.

www.instycal.es

4 SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNA / HUMEDAD RELATIVA

El SL7000 puede aceptar un sensor externo de temperatura y humedad relativa que se enchufa en el conector de la base de la unidad.

Actualmente no es posible tener tanto el sensor de temperatura exterior y de humedad relativa y la fuente de alimentación externa, ya que comparten el mismo conector, si bien se puede conectar a ambos en un solo conector. Si es ese el caso, por favor póngase en contacto con nuestro departamento de servicio para obtener más información.

5 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE TEMPIT

Advertencia: Asegúrese de que el software ha sido instalado antes de conectar el registrador o la mochila Pro-(cuando se usa) al PC.

Para instalar el software, asegúrese de que no haya aplicaciones en ejecución e inserte el CD y seleccione la opción "Instalar software" en el menú. Cuando la instalación se haya completado, recomendamos que la máquina se reinicie.

Un nuevo icono se habrá colocado en la parte superior del escritorio.

Nota. Los drivers deberían instalarse de forma automática. Después de instalar el software, conectar el registrador y la mochila (si se utiliza) a los correspondientes puertos USB. Windows ahora tratará de identificar los dispositivos. Si Windows no puede encontrar los controladores adecuados, se le pedirá que proporcione la ubicación. La ubicación predeterminada es

c: \ archivos de programa \ TempIT4 \ DRIVERS \.

Si el dispositivo está conectado antes de que el controlador se haya instalado, se instalará como un "dispositivo desconocido". Entonces se debe quitar con el fin de realizar una instalación correcta.

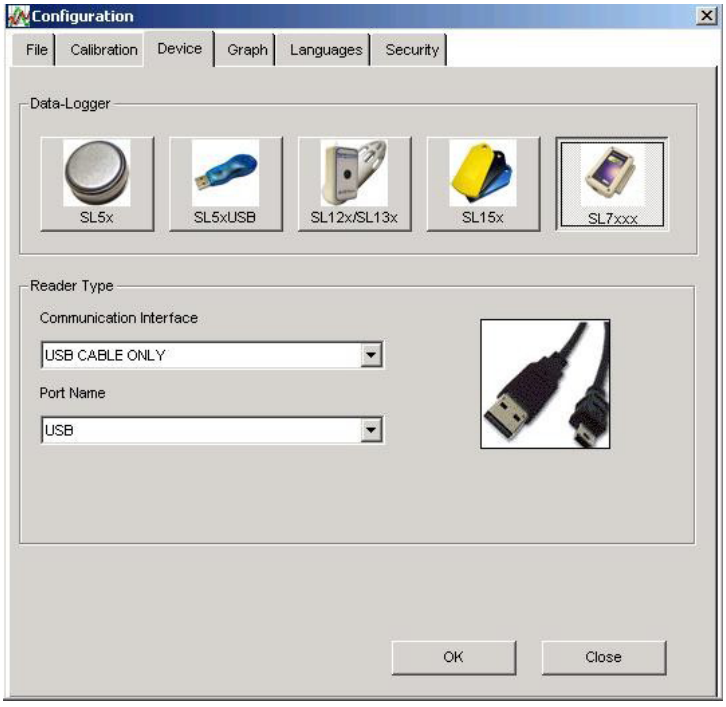
6 COMUNICACIÓN CON EL REGISTRADOR AL PC

Para comunicarse con el registrador, primero debe conectarse a un puerto USB del ordenador mediante el cable suministrado. El software reconoce automáticamente que el SL7000 está presente y muestra un mensaje en consecuencia.

Haga doble clic en el icono para iniciar el software TempIT . El TempIT iniciará por primera vez y se le pedirá que introduzca una contraseña. Esta contraseña se utilizará en caso de que decida utilizar las funciones de seguridad. Escriba y anote una contraseña de seis dígitos.

Una vez que la contraseña ha sido ingresada, la pantalla de configuración del software aparece. Seleccione el SL7000 haciendo clic en el botón con el icono SL7000.

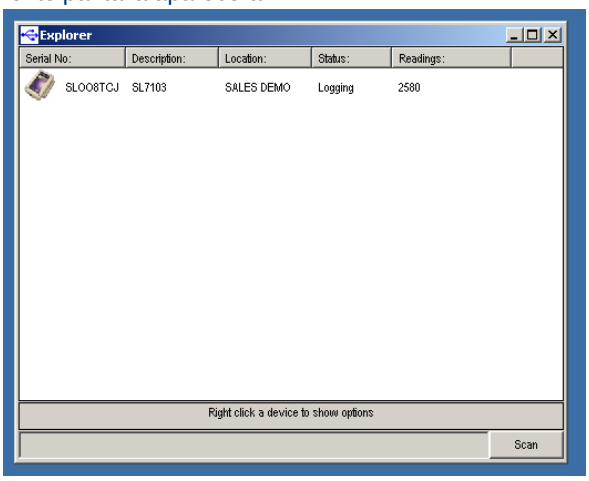
La siguiente ventana debe aparecer ahora en la pantalla.



Pique en OK y se cerrará la ventana.

7 ENCONTRAR EL DISPOSITIVO

El software TempIT (versión 4 y posteriores) apoyará múltiples dispositivos para que pueda utilizar un hub USB con más de un SL7000 conectado.Lo primero que debe hacer es hacer clic en el icono de escaneo de red . La siguiente pantalla aparecerá:



Esto muestra los dispositivos, sus códigos de variante, la ubicación, el estado y el número de lecturas.

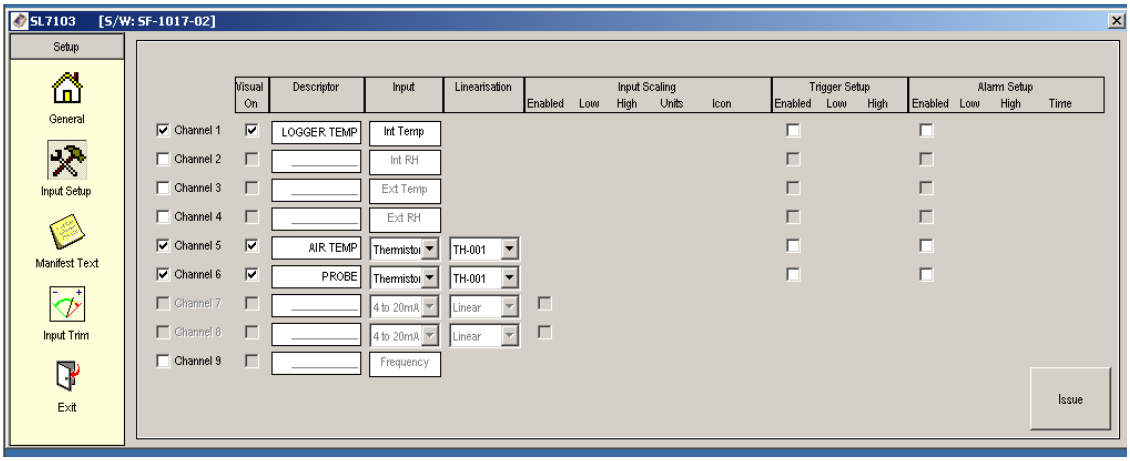
8 CONFIGURACIÓN DEL REGISTRADOR

Haga clic en el icono de escaneo de red , haga clic derecho en el dispositivo y luego seleccione 'Configurar'

Haga clic en Configurar y un número de páginas de programación se presentan a continuación:

La primera pantalla permite parámetros generales que deben introducirse. Un breve resumen de los parámetros aparece más abajo, en el punto 10.

Haga clic en para configurar los parámetros de entrada. Aquí puede seleccionar los canales que desee registrar y el tipo de sensor que haya seleccionado para los canales universales.



9 VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL

Esto se utiliza para visualizar los canales seleccionados en unidades eléctricas en tiempo real.

Es aconsejable ejecutar la visualización en tiempo real antes de utilizar el registrador por primera vez para comprobar que todos los canales se han configurado correctamente y que los sensores han sido conectados correctamente.

10 EMISIÓN EL REGISTRADOR

Haga clic en el icono de escaneo de red , haga clic derecho en el dispositivo y luego seleccione 'Configurar'. Cuando la configuración en cuestión termine haga clic en 'emitir' el registrador.

En la pantalla General primero ajuste los siguientes parámetros:

10.1 Primera Emisión

La primera vez que el registrador se ha emitido pedirá que emita un "Manifiesto de Propietarios" y una "clave de acceso". Este es el único momento en que se solicitará esta información y no se puede cambiar posteriormente.

El manifiesto de propietario es una cadena de caracteres 256 que se utiliza para identificar el registrador.

El código de acceso se utiliza para habilitar ciertas funciones, restringiendo el acceso al personal autorizado.

Nota: Anote la contraseña y guárdela en un lugar seguro.

10.2 Definición de alarmas

Las alarmas se establecen en el momento de la emisión del registrador. Las alarmas son de alta o baja y tienen un tiempo asociado para que el canal deba estar continuamente en estado de alarma antes de que la alarma se dispare.

La función de alarma depende de si el inicio retardado ha sido seleccionado o no. Si no se usa el inicio retrasado, no se "armará" la alarma de la primera vez que el parámetro de medida caiga dentro de la banda normal, es decir, si la alarma alta está programada a 8 ° C y la alarma baja ajustada a 2 ° C y el canal actualmente lee 20 ° C la alarma no se activará hasta la primera vez que la temperatura caiga por debajo de 8 ° C. Esto es para evitar una condición de alarma inmediata.

Si está seleccionado el comienzo tardío, la alarma se activa inmediatamente después de la expiración de la demora. Del mismo modo, si se selecciona el inicio de disparo la alarma se activa inmediatamente.

El efecto de una activación de la alarma es cambiar el color del LED indicador de VERDE a ROJO.

Una condición de alarma se visualiza en un número de diferentes eventos dentro de la aplicación TempIT.

1. En el mapa de un dispositivo USB que tiene una alarma activa tendrá un fondo rojo con el icono.
2. En la visualización en tiempo real, cada canal se marcan individualmente con una campana, si una alarma activa está presente.
3. La pantalla gráfica indica las condiciones de alarma mediante el parpadeo de la línea de información del canal con el color apropiado.

10.3 Página1: Parámetros generales

Número de serie: Realizado en Fábrica

Ubicación: Entre aquí alguna cadena significativa de hasta 12 caracteres para permitir su fácil identificación.

Tipo de datos: Seleccione uno de los siguientes: punto, promedio, mínimo, máximo. Esto define el valor que debe ser almacenado en la memoria. Punto significa que cada lectura se almacena, media significa que el promedio de lectura se almacenará etc. Por ejemplo, si la velocidad de lectura se estableció a 4 segundos y el conjunto Intervalo de registro de 1 minuto, cada minuto el registrador tomaría 15 lecturas. Si el tipo de datos se establece en Normal, almacenará una media de 15 lecturas. Si selecciona Máximo, almacenará el valor máximo, etc.

Promedio de lectura: Esta es la velocidad a la que se miden las entradas. También define la velocidad de visualización en tiempo real de actualización.

(Por defecto a 4 segundos)

Introducir Intervalo: Define el tiempo entre los valores almacenados y siempre es un múltiplo de la velocidad de lectura. (Por defecto 60 segundos). El intervalo de registro puede ser de un máximo de 255 veces la velocidad de lectura.

Actualización de la pantalla: Define la velocidad a la que se actualiza la pantalla LCD y las exploraciones cuando se muestran varias entradas. También define la velocidad de parpadeo de los LED. El valor predeterminado es 4 segundos, pero dejando está en un intervalo más largo mejorará la vida de la batería. Nota: aunque la pantalla LCD se actualiza a este ritmo, sólo tendrá un nuevo valor después de cada nueva lectura, es decir, si la velocidad de lectura se establece en 1 minuto, la lectura LCD sólo tendrá un valor nuevo cada minuto, incluso si la tasa de actualización se establece a 4 segundos.

Primera Lectura Vencida: Es la fecha y hora actual configurada en el PC o la fecha y hora de la primera lectura cuando el inicio retrasado está activo. Este cuadro muestra 'Start Trigger', ya sea salida magnética, digital o de disparo la seleccionada.

Registro completo esperado: Este cuadro muestra la fecha / hora del registrador espera que esté completo cuando la opción "Pare cuando completa" se muestra en la parte derecha de la página. No tiene sentido cuando la opción “Envolver” está seleccionada.

Fecha de la batería: Muestra la fecha en que se cambió la batería por última vez.

Comienzo retrasado: seleccione esta opción si desea iniciar el registrador en algún punto fijo en el futuro.

Inicio magnético: seleccione esta opción si desea que el registrador espere a un imán externo para iniciar su registro.

Inicio Digital: seleccione esta opción si desea que el registrador espera a que se inicie con una señal digital externa (conectada a los pins + y - del registrador)

Pare cuando esté lleno: Seleccione esta opción si desea que el registrador detenega el registro cuando la memoria está llena.

Lectura parada cuando esté lleno: Sólo disponible cuando "Pare cuando esté lleno" está seleccionado (y cuente con un Firmware SF-1017-18 o superior).

Cuando se selecciona, el registrador dejará de medir las entradas una vez que el registrador está lleno, esto le dará una vida óptima de la batería.

Si la pantalla LCD está instalada, la pantalla mostrará "FUL". Anular la selección de este modo hace que el registrador siga midiendo las entradas y actualiza la pantalla LCD (si la hay) cuando el registrador está lleno.

Envuelva cuando está completo: seleccione esta opción si desea que el registrador registre continuamente, sobrescribiendo los datos más antiguos cuando la memoria se llena. A veces esta operación es llamada FIFO.

Por defecto / Personalizado: Hay dos botones de opción marcados como Por defecto y Personalizado. Estos establecen el tamaño de memoria efectiva en términos de lecturas por canal. Por defecto establece el tamaño de la memoria disponible para el máximo y personalizado permite un tamaño máximo de memoria más pequeña. Esta función es útil cuando necesarias pequeñas cantidades de datos son, ya que acelera el proceso de descarga.

10.4 Página 2: Configuración de la entrada

Canales: Habilita los botones “Left Hand” se utilizan para seleccionar los canales cuando están activados.

Visual encendida: Estos botones seleccionan los canales para su visualización en la pantalla LCD.

Descriptor: Escriba aquí una cadena de hasta 12 caracteres para describir la entrada.

Entrada: Las entradas de temperatura y humedad son de tipo fijo. Para las entradas universales seleccionar el tipo de entrada aquí.

Linealización: Muchas entradas universales tienen una linealización asociada que se puede aplicar. El tipo de linealización depende del tipo de sensor y se selecciona en el menú desplegable. Las linealizaciones posibles son las siguientes:

- Tensión, corriente: lineal, cuadrática, raíz de 3/2, raíz 2/5
- RTD: EN60751, JIS1604, Ohms, Ni100, 100 um, Ni120, Cu10
- Resistencia potenciométrica: Lineal
- Termistor: TH-001, TH-002 *, TH-003 *, TH-004 *
- Termopar: K, J, R, S, N, T, B

(* Depende de la versión del firmware)

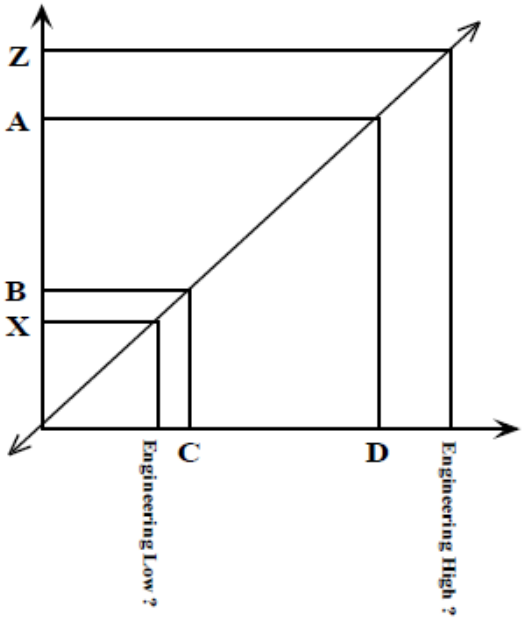
Lazos de 4 a 20 mA: Al utilizar las entradas de lazo de corriente es necesaria una atención especial cuando no se usen los bucles aislados, esto es aún más importante cuando se utiliza más de un bucle. Si es posible, utilice siempre los lazos aislados ya que esto le dará la máxima precisión. Véase el apéndice para el diagrama sobre las variaciones de conexión.

10.5 Escalado de la entrada

Esto sólo está activo para las entradas de proceso (entrada de corriente, tensión y contador) y permite que los registros sean escalados en unidades de ingeniería. Las unidades se pueden introducir como una cadena y aparecerá en impresiones. Esta opción sólo aparece si la casilla del icono se establece en "No". El cuadro Icono permite un icono apropiado para que se muestre en la pantalla LCD, si se selecciona otro que no sea 'None' también se utilizará para el campo de "Unidades" en los gráficos.

Cómo introducir su escala.

Use la ecuación siguiente para calcular los valores de ingeniería a introducir en la pantalla de edición:



En dicha ecuación aparecen los paraámetros:
A = Eléctrico en alto.
B = Eléctrico en bajo.
C = rango de entrada de ingeniería baja.
D = rango de entrada de ingeniería alta.
E = span eléctrico. (calculado)
F = span rango de entrada de ingeniería. (calculado)
G = Ganancia. (calculado)
Z = Rango Alto.
X = Rango Bajo.

Si A = Z y B = X, entonces la ingeniería en bajo = C y la ingeniería de alto = D. Estos valores se pueden introducir directamente en la pantalla de edición.

Si A no es igual a Z y B no es igual a X, utilice las siguientes ecuaciones:
E = A - B
F = D - C
G = F / E
Ingeniería en alto = ((Z - B) * G) + C
Ingeniería en bajo = ((X - B) * G) + C

Rango de entrada	Rango en bajo (X)	Rango en alto (Z)
4 a 20mA	4	20
±100mV	0	100
0 a 1V	0	1
0 a 10V	0	10
Contador	0	65535

Instalación del disparador: Cuando se habilita, un valor se puede introducir, en unidades físicas, en el cuadro Alto o Bajo (o ambos). Este parámetro se utiliza para iniciar el registrador cuando la entrada pasa primero a este punto de transición, es decir, si está habilitado y el bajo se fijó a -30, cuando se emite el registrador esperará hasta un valor menor que -30 en ese canal antes de iniciar el registro.

Configuración de alarma: Cuando se activa una alarma de alta y / o baja puede ajustarse por canal, junto con una función de tiempo. El tiempo es el número de lecturas consecutivas donde una condición de alarma se identifica antes de que la alarma sea reconocida. Cuando una alarma es reconocida, el LED cambia de verde parpadeante a rojo intermitente.

Condiciones especiales. Hay una condición especial si el registrador está emitiendo y existe una alarma. En esta condición, la alarma no se reconoce hasta que el primer canal pasa a un estado de no alarma. Esto arma la alarma que se activará a continuación, en la siguiente vez que entre en alarma.

10.6 Entrada de contador / frecuencia

Todas las unidades tienen instalada una entrada digital que se puede utilizar como un contador. El registrador almacena el número de conteo por intervalo de registro y este se almacena en el canal 9. El Canal 9 no se puede mostrar en la pantalla LCD ni en los indicadores LED.

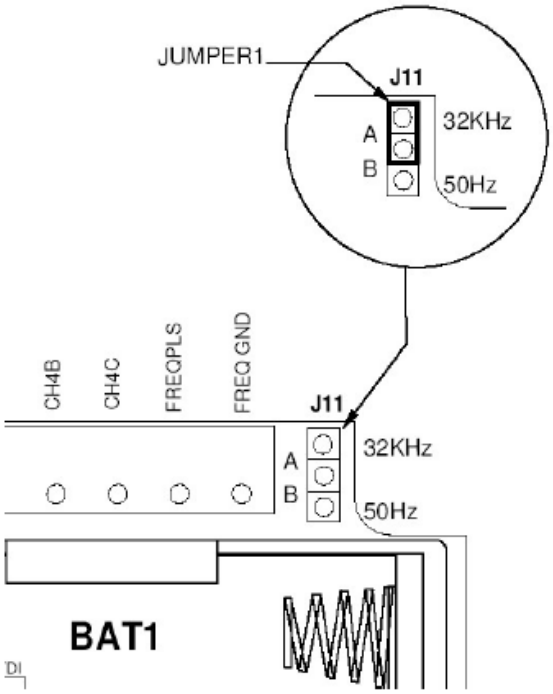
Si la frecuencia de muestreo se pone a 1 segundo, el valor del contador representa la frecuencia.

La unidad se puede medir en frecuencias de hasta 32 KHz. Para frecuencias menores que 50 Hz para impedir el rebote del contacto dando lecturas espurias, se recomienda que el filtro interno se active.

Ajuste del filtro interno

El 7000 SL tiene un filtro interno que se activa por la colocación de un enlace puente interno. El filtro está por defecto en la posición 'A' (Off) y esta es la posición recomendada para frecuencias superiores a 50 Hz. Para frecuencias menores de 50 Hz, la posición recomendada es 'B'. El filtro en posición "B" se requiere normalmente para eliminar el rebote de contactos de potenciales.

Para obtener acceso al puente, quitar los 4 tornillos de acero inoxidable de la parte frontal de la unidad. Una vez que el puente está visible, cierre el conector.



10.7 Página 3: Texto

Permite que aparezca en pantalla el nombre del propietario. Se introduce la primera vez que se opera el registrador y no puede ser cambiada más adelante.

10.8 Página 4: Recorte de entrada

Esto requiere un ingreso de contraseña para garantizar el acceso autorizado. La contraseña es la clave introducida la primera vez que se instaló la aplicación TempIT.

El recorte de entrada permite calibraciones personalizadas para introducir en términos de corrección de offset y span. Esto normalmente no es necesario y sólo se usa en aplicaciones especiales.

Los valores de corrección Span y Offset se introducen para cada canal. Los límites son:

Span 0,95 a 1,05

Offset + 5

Advertencia: El ajuste de los valores de ajuste de entrada cambiarán la calibración de las variables medidas y puede resultar en lecturas inexactas.

www.instycal.es

11 INICIO DEL REGISTRO

Hay 3 maneras de iniciar la operatividad del equipo

11.1 Inicio por Software

Si ninguna de las otras opciones han sido seleccionadas el registrador comenzará tan pronto como presione el botón de edición a menos que se haya introducido un retraso en el inicio.

11.2 Inicio en evento

Un evento puede surgir por dos razones. Puede ser la activación de un control remoto digital conectado a la entrada digital o cualquiera de las entradas que se ha establecido como un evento de disparo. El registrador esperará con el LED naranja parpadeando a que surja el evento. Tan pronto como comienza el registro, el LED naranja se apaga y la correspondiente LED verde / rojo de canal empieza a parpadear.

El inicio digital está seleccionado en la pantalla de parámetros general, véase 10.3, y los parámetros de encendido rápido se introducen en la pantalla de configuración de entrada, ver 10.4.

11.3 Inicio magnético.

Si este inicio ha sido el seleccionado, el registrador esperará con el LED naranja intermitente a una activación magnética. El imán se aplica en la posición indicada en la etiqueta trasera. Tan pronto como comienza el registro, el LED naranja deje de parpadear y la correspondiente LED verde / rojo de canal empieza a parpadear.

12 DESCARGA DE DATOS

Después de una acción finalizada con éxito, el registrador almacenar datos de acuerdo con los parámetros introducidos. Al final de la operación los datos pueden ser descargados al PC para su visualización y análisis.

12.1 Para descargar los datos:

Haga clic en el icono de escaneo de red , haga clic derecho en el dispositivo y seleccione "Descargar". Los datos se descargan e inmediatamente aparece en la pantalla en formato gráfico. Esto puede tomar hasta 2 minutos para un registrador con la memoria llena.

Los botones junto a la gráfica son autoexplicativos y se utilizan para manipular el gráfico en el formato deseado. El cursor en el gráfico se puede mover con el ratón y muestra la hora / fecha y valor en el texto a la parte superior del gráfico.

"Exportar datos" y "Mostrar tabla" son características que sólo están disponibles en el software TempIT-Pro.

Nota: TempIT-Lite sólo permite que se muestren en la gráfica hasta dos canales en cualquier momento, con sólo dos ejes. Por ilimitadas múltiples trazas y hasta seis ejes distintos es necesaria la actualización a TempIT-Pro. Consulte a su proveedor.

13 VISUALIZACIÓN DE UN ARCHIVO PREVIAMENTE ALMACENADO

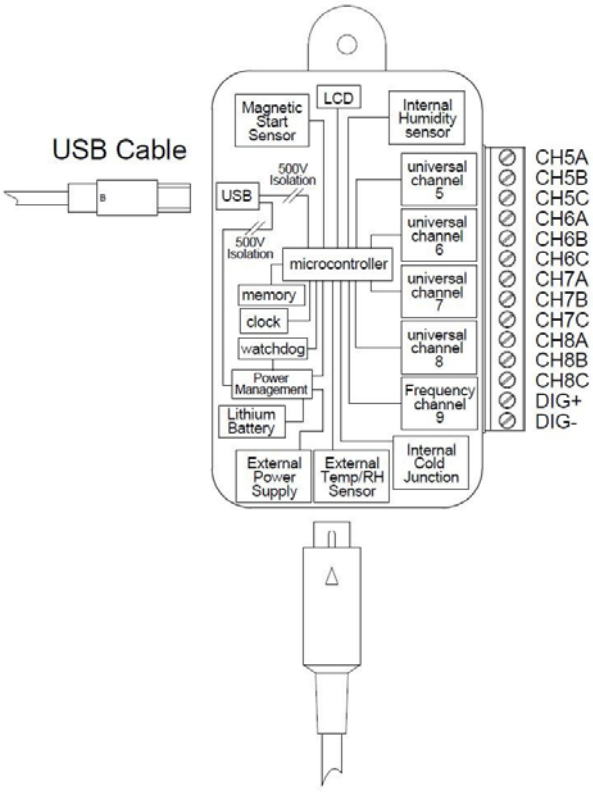
Cierre todas las pantallas hasta que se quede solo la página de inicio en blanco. Haga clic en 'Archivo' y 'archivo Open Graph' (O, alternativamente, el icono de un archivo abierto). Una lista de los archivos almacenados previamente serán presentados. Haga doble clic en el archivo que desea abrir .

14 BRIDA DE SEGURIDAD

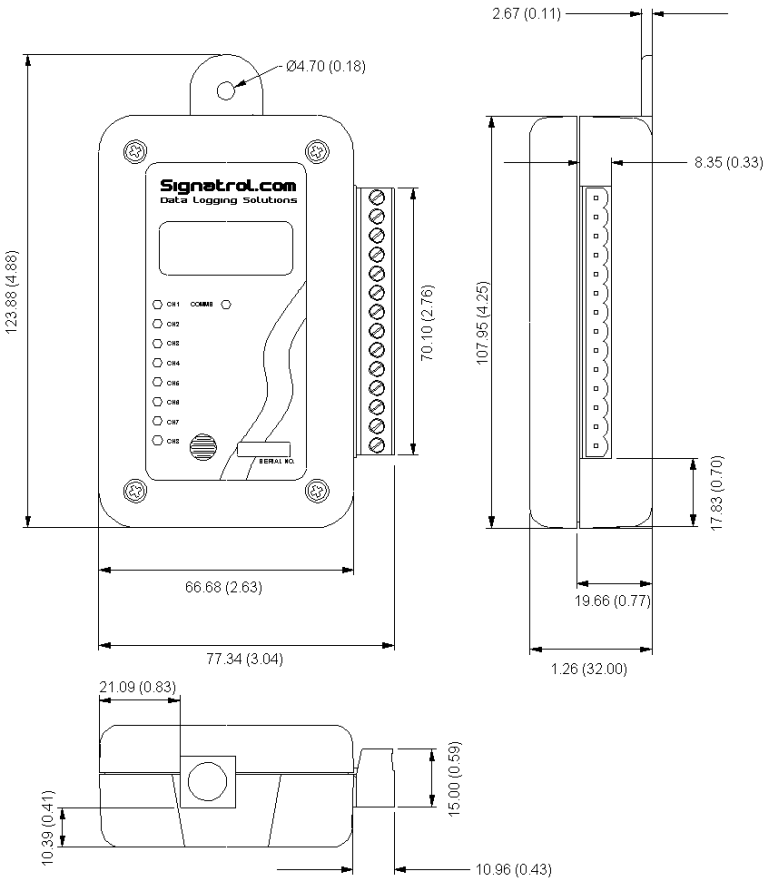
Todos nuestros registradores de datos están equipados con un orificio de montaje. Esto está diseñado para aceptar una brida de seguridad estándar que se utiliza para asegurar que el registrador no es manipulado. Las bridas de seguridad son para un solo uso y deben ser cortadas para manipular el instrumento. Cada brida tiene un número de serie único que debe tenerse en cuenta y / o mostrarse en el tag del equipo. De esta manera, el usuario puede estar seguro de que la etiqueta no se ha movido de su ubicación prevista sin que el operador lo sepa.

15 APÉNDICE

15.1 Diagrama del bloque del equipo

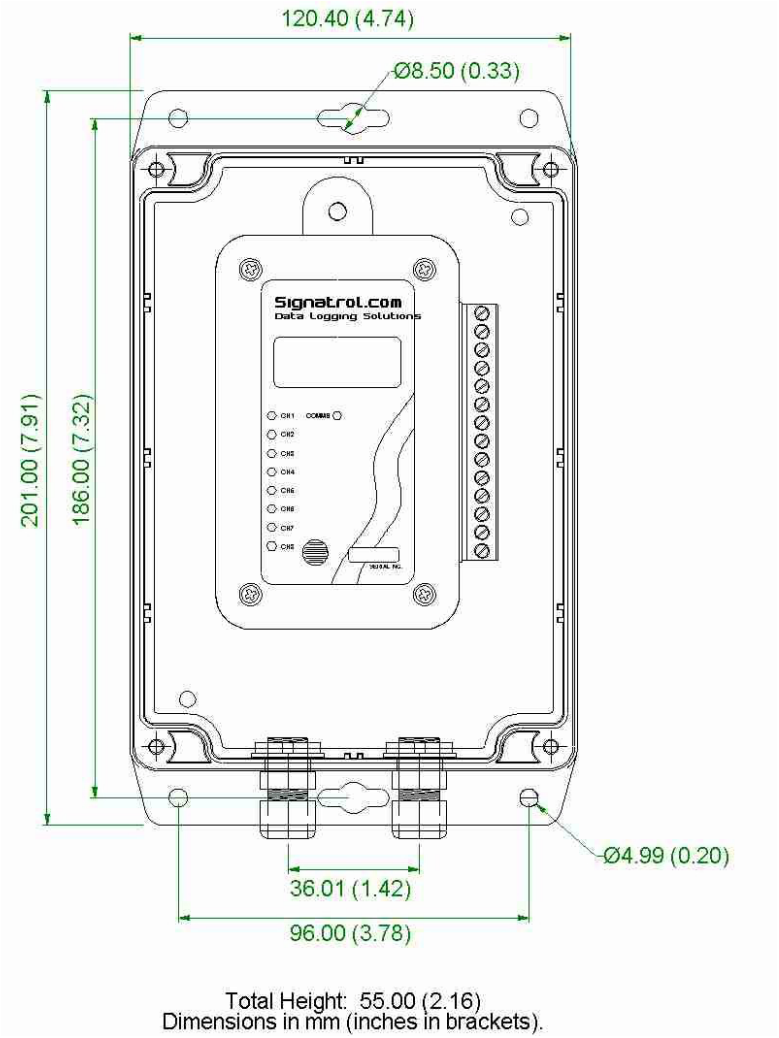


15.2 Dimensiones mecánicas

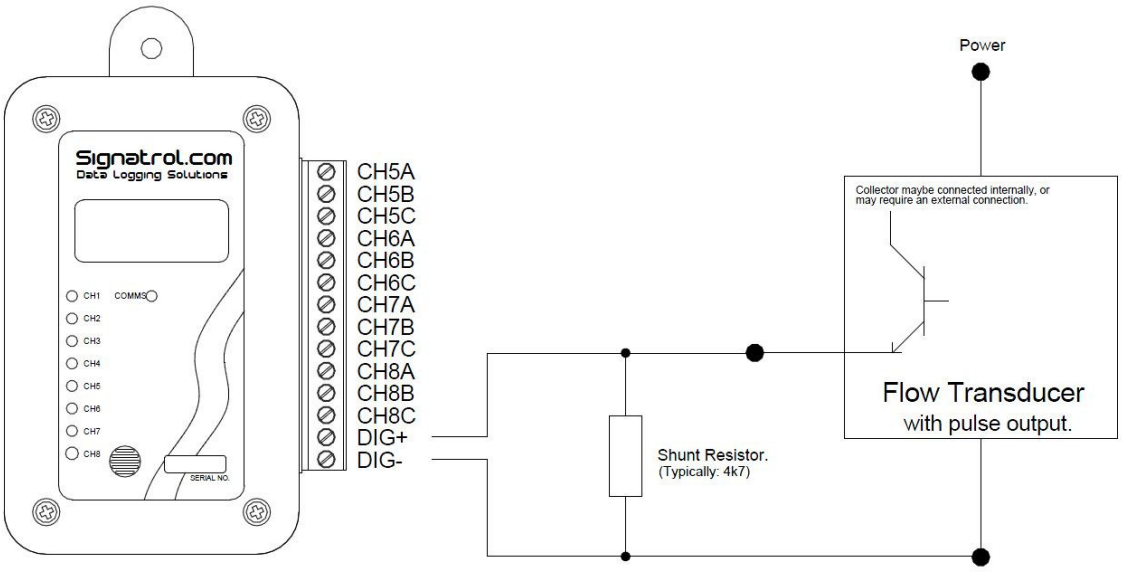


15.3 Encapsulamiento opcional de protección ambiental IP65

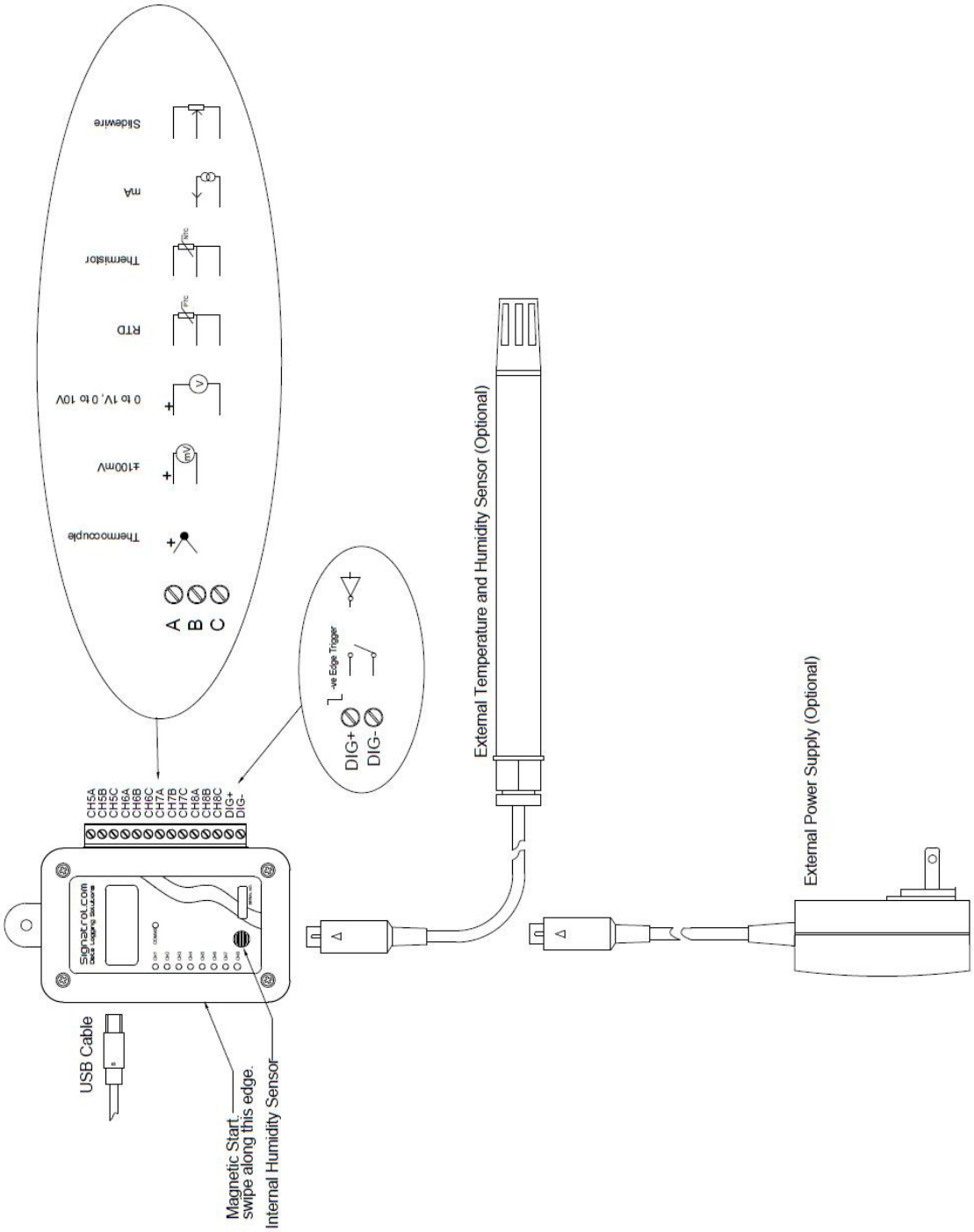
Recinto a prueba de agua para exteriores de policarbonato con cubierta NEMA, resistente a la intemperie. Clasificación UL94-HB



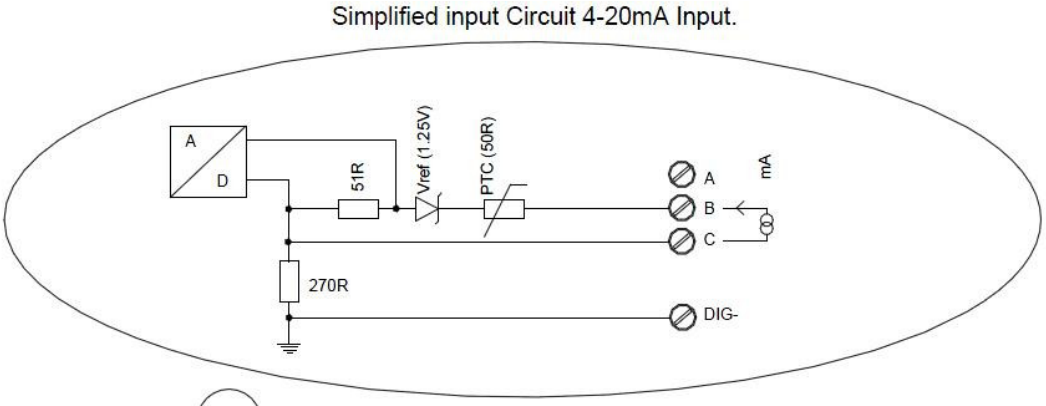
15.4 Ejemplo de conexión desde un transductor de caudal con una salida estándar

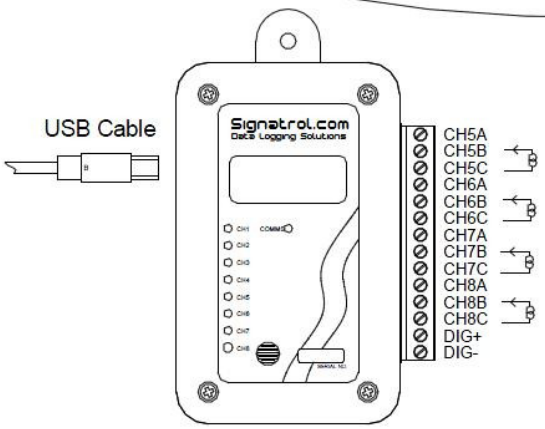


15.5 Visión de conjunto de la conexión SL7000

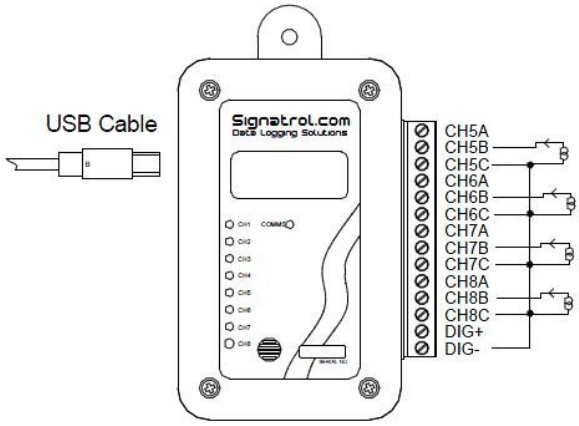


15.6 Conexión del lazo de corriente





FOR ISOLATED LOOPS



FOR UN-ISOLATED LOOPS.

15.7 Exactitudes

ENTRADA	*Exactitud @ 25ºC*
Temperatura interna	±0.5°C (-30°C a +70°C)*
Temperatura externa	±0.3°C @ 25°C ±0.5°C (0°C a +50°C) ±1.0°C (-30°C a +70°C)
RH interno/externo	±2.0%RH sobre 10 a 90%RH ±4.0% RH fuera de 0-10% & 90-100%RH
Pt100 a 2 o 3 hilos	±0.1°C ±0.1% rdg 5 ohms por hilo máximo (balanceado)
Ni100/Ni120/Cu100	±0.2°C ±0.1% rdg 5 ohms por hilo máximo (balanceado)
Cu10	±3°C ±0.5% rdg 5 ohms por hilo máximo (balanceado)
Resistencia potenciométrica	±0.02% FSD
4 a 20mA	± 0,01% FSD para lazos aislados Para no aislados la exactitud puede reducirse dependiendo de la configuración, el usuario puede necesitar para recortar las entradas un recortador de entradas. Puede ser necesario un aislador de lazo externo para algunas aplicaciones.
±100mVdc	±0.01% FSD
0 a 1Vdc	±0.01% FSD
0 a 10Vdc	±0.01% FSD Impedancia de entrada ~100kohms (0 a 11Vdc), 300 ohms cuando la entrada > 11V
Termopares J, K, T, N (°C o °F)	±0.1% FSD + error CJ (±0.5°C)
Termopares R, S, B (°C o °F)	±0.2% FSD + error CJ (±0.5°C)
Termistor	TH-001 (SenTech IN-K010K-C214) (10K @ 25°C) Exactitud: ±0.5°C TH-002 (Vishay 2381-640-6151) (150R @ 25°C) Exactitud: ±0.6 (0 a +70°C), ±1.2 (-30 a +90°C) TH-003 (Vishay 2381-640-6223) (22K @ 25°C) Exactitud: ±0.5°C TH-004* (Semitec 103AP-2) (10K @ 25°C, B25/85 = 3435K, Tol ±0.5%) Exactitud: ±0.5°C (0 a +70°C), ±0.8°C (-40 a +105°C)

*** Cuando se conecta al puerto USB del PC, la unidad se alimenta del puerto. Esto resulta en un aumento de la temperatura dentro de la unidad de aproximadamente 1°C.**

15.8 Rangos de medición

PARÁMETRO	*Deflección a fondo de escala (FSD)*
Temperatura interna	-30°C a +70°C (-22°F a +158°F)
Temperatura externa	-40°C a +70°C (-40°F a +158°F)
RH interno/externo	0 a 100%RH
RTD (Pt100) EN60751	-200°C a +700°C (-328°F a +1292°F)
RTD (Pt100) JISC	-100°C a +457°C (-148°F a +854°F)
Termopar tipo K	-200°C a +1300°C (-328°F a +2372°F)
Termopar tipo J	-200°C a +1200°C (-328°F a +2192°F)
Termopar tipo T	-200°C a +400°C (-328°F a +752°F)
Termopar tipo S	100°C a +1760°C (+212°F a +3200°F)
Termopar tipo R	100°C a +1760°C (+212°F a +3200°F)
Termopar tipo B	+700°C a 1820°C (+1292°F a +3308°F)
Termopar tipo N	-180°C a +1300°C (-292°F a +2372°F)
Ni120	-80°C a +230°C (-112°F a +446°F)
Ni100	-60°C a +180°C (-76°F a +356°F)
Cu10	-200°C a +260°C (-328°F a +500°F)
Cu100	-100°C a +260°C (-148°F a +500°F)
Omhs	0 a 350 ohms
Resistencia potenciométrica	0 a 100%
Milivoltios	±110mV
4 a 20mA	0.1 a 21mA
10 V	0 a 11VDC (Una resistencia en serie de> 10K se requiere si la entrada será superior 11 VCC)
1 V	0 a 1.1VDC
Termopares J, K, T, N (°C o °F)	±0.1% FSD + error CJ (±0.5°C)
Termopares R, S, B (°C o °F)	±0.2% FSD + error CJ (±0.5°C)
Termisar	-40°C a +140°C (-40°F a +284°F)

15.9 Especificaciones generales

Tamaño de la memoria	0 ó 2 entradas universales - 62.000 lecturas 4 entradas universales - 128.000 lecturas
Uso de memoria	Cíclico (First In, First Out) o parar cuando esté lleno (Default).
Batería	Litio AA (3,6 V DC) 2700mAh reemplazable por el usuario
Vida de la batería	Tipo 6 años con una velocidad de lectura de más de 2 minutos (2700mAh) Ver Gráfico
Temperatura de operación	-30°C a +80°C
Texto (usuario)	256 caracteres
Texto (propietario)	256 caracteres
Ajuste de puntos de alarma	Independiente de Alta y Baja, Enclavada por canal
Tiempo de disparo de alarma	Cada punto de ajuste tiene un tiempo asociado. Las opciones son 0 a 255 periodos de muestra.
Disparo de eventos	Un nivel programable por canal que hará que todos los canales inicien la grabación cuando la primera entrada cruza el umbral en la dirección especificada. Un evento también puede ser el ejercicio de una señal externa dígital o la activación de una banda magnética.
Alarma de batería baja	El símbolo de batería baja aparece cuando la batería tiene menos de un mes para que se agote.
Dimensiones	124mm (L) x 78mm (W) x 32mm (H)
Peso	165gms
Protección	IP50. (Disponible encapsulamiento IP65)
Material de la carcasa	Plástico ignífugo ABS (calificación de llama UL94-5VA)

Queda reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso
2012, INSTYCAL

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 2
1.1 Bienvenido 2
1.2 Cuidado del registrador 2
1.3 Descripción de la configuración del hardware 2
1.4 Numeración de serie 2
1.5 Pantalla digital 2
1.6 Cambio de la batería 3
1.7 Advertencia de batería baja. 3
1.8 Duración de la batería 3
1.9 Recalibración 4

2 CONEXIONES DEL SENSOR 4

3 FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA 4

4 SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNA / HUMEDAD RELATIVA 5

5 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE TEMPIT 5

6 COMUNICACIÓN CON EL REGISTRADOR AL PC 5

7 ENCONTRAR EL DISPOSITIVO 6

8 CONFIGURACIÓN DEL REGISTRADOR 6

9 VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL 6

10 EMISIÓN EL REGISTRADOR 6
10.1 Primera Emisión 7
10.2 Definición de alarmas 7
10.3 Página1: Parámetros generales 7
10.4 Página 2: Configuración de la entrada 8
10.5 Escalado de la entrada 8
10.6 Entrada de contador / frecuencia 10
10.7 Página 3: Texto 10
10.8 Página 4: Recorte de entrada 10

11 INICIO DEL REGISTRO 11
11.1 Inicio por Software 11
11.2 Inicio en evento 11
11.3 Inicio magnético. 11

12 DESCARGA DE DATOS 11
12.1 Para descargar los datos: 11

13 VISUALIZACIÓN DE UN ARCHIVO PREVIAMENTE ALMACENADO 11

14 BRIDA DE SEGURIDAD 11

15 APÉNDICE 12
15.1 Diagrama del bloque del equipo 12
15.2 Dimensiones mecánicas 12
15.3 Encapsulamiento opcional de protección ambiental IP65 13
15.4 Ejemplo de conexión desde un transductor de caudal con una salida estándar 13
15.5 Visión de conjunto de la conexión SL7000 14
15.6 Conexión del lazo de corriente 15
15.7 Exactitudes 16
15.8 Rangos de medición 16
15.9 Especificaciones generales 17

www.instycal.es

DAT-102-SIG-0112-MT

Instrumentación y control de procesos
Calibraciones trazables en planta
Calibraciones E.N.A.C. en laboratorio
Sistemas integrales de medida de nivel
Válvulas de control e industriales

INSTRUMENTACION Y CALIBRACION INDUSTRIAL
INSTYCAL

- CATÁLOGOS
- SERVICIOS
- EMPRESA
- MANUALES

Delegaciones:

Sevilla
Granada
Extremadura
Madrid
Cataluña
Galicia

Instycal S.L.
Parque Industrial Los Llanos C/ Extremadura, 145
41909 Salteras (Sevilla)
Tfno. 954 999 601 www.instycal.es